

SKRIPSI

CARROTS
DRUGS - DOSAGE FORMS

Erik Yuli Siswati

**UJI MUTU FISIK TABLET HISAP EKSTRAK WORTEL
(*Daucus carrota*) DENGAN PENGIKAT HIDROKSIPROPIL
METILCELLULOSE (HPMC 6 cP) YANG DIBUAT
SECARA GRANULASI BASAH**



**FAKULTAS FARMASI UNIVERSITAS AIRLANGGA
BAGIAN FARMASETIKA
SURABAYA
2003**

Lembar Pengesahan

**UJI MUTU FISIK TABLET HISAP EKSTRAK WORTEL (*Daucus carota*)
DENGAN PENGIKAT HIDROKSIPROPIL METILCELLULOSE
(HPMC 6 cP) YANG DIBUAT SECARA GRANULASI BASAH**

SKRIPSI

**Dibuat Untuk Memenuhi Syarat Mencapai Gelar Sarjana Farmasi Pada
Fakultas Farmasi Universitas Airlangga**

2004

Oleh:

ERIK YULI SISWATI

NIM: 059912167

Skripsi ini telah disetujui

Tanggal 3 April 2004

Pembimbing Utama



Drs. IL Achmad Radjaram

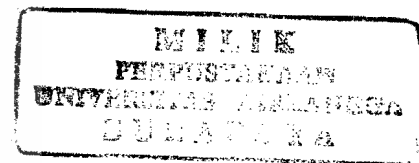
NIP. 130675698

Pembimbing Serta



Drs. IL Sugiyartono, MS

NIP. 130937973



RINGKASAN

Betakaroten merupakan kandungan utama tanaman wortel (*Daucus carrota*) yang aktif sebagai provitamin A dan antioksidan dan sangat bermanfaat untuk menjaga kesehatan sehingga sangat potensial untuk dikembangkan sebagai sediaan. Tablet hisap adalah salah satu jenis sediaan padat yang mengandung satu atau lebih bahan aktif, biasanya beraroma dan berasa manis yang diharapkan dapat melarut atau tererosi perlahan didalam rongga mulut.

Untuk mendapatkan tablet hisap yang memiliki mutu fisik yang sesuai dengan persyaratan maka dilakukan penelitian mengenai “Uji Mutu Fisik Tablet Hisap Ekstrak Wortel (*Daucus carrota*) Dengan Pengikat Hidroksipropil Metilcellulose 6 cP Yang Dibuat Secara Granulasi Basah”

Pada penelitian ini ekstrak wortel diperoleh dengan cara perkolasi menggunakan pelarut Aseton dan setelah dipekatkan dengan rotavapor dilakukan uji kualitatif tentang keberadaan betakaroten. Dibuat 5 formula yang masing-masing mengandung HPMC 6 cP sebagai pengikat internal dan eksternal dengan jumlah berbeda dengan penambahan gula sebagai pengisi, Cab O Sil sebagai pengering dan Mg stearat sebagai pelubrikan. Pembuatan tablet hisap ekstrak wortel ini menggunakan metode granulasi basah. Pengujian mutu fisik granul meliputi kecepatan alir, sudut diam, % kompresibilitas, distribusi ukuran granul dan kadar air. Setelah tablet hisap dihasilkan, dilakukan uji keseragaman bobot, keseragaman ukuran, kekerasan, kerapuhan dan waktu melarut.

Hasil pengujian kekerasan tablet menunjukkan bahwa semua formula berada pada rentang 3,92-5,25 kg dan untuk pengujian kerapuhan tablet, kecuali formula 0, telah memenuhi persyaratan ($<1\%$). Semakin besar jumlah HPMC 6 cP kerapuhan tablet makin kecil. Sedangkan hasil dari uji waktu melarut menunjukkan bahwa semua formula telah masuk rentang 5 – 10 menit. Peningkatan jumlah HPMC 6 cP akan meningkatkan waktu melarut tablet hisap. Dari hasil data uji mutu fisik tablet hisap ekstrak wortel tersebut menunjukkan bahwa tablet mengalami disintegrasi secara cepat tapi bahan aktif belum terlarut karena sifat pengikatan dari HPMC 6 cP.

ABSTRACT

Physical quality test of carrot extract lozenges with Hidroxypropyl Metylcellulose (HPMC) 6 cP binder which produce by wet granulation had been done such as hardness, friableness, and disintegration time. Percolasi method with aseton had used to get carrot extract that contains betacarotene. The purpose of this examination is to get lozenges that have a requirement of high hardness and long disintegration time.

The result shows that increase in quantity of HPMC 6 cP as internal and external binder improved the hardness and disintegration time of lozenges.

Keywords: physical quality test, carrot extract, HPMC 6 cP binder, lozenges.

